

## **ДІАГНОСТИКА НЕСПРАВНОСТЕЙ БОЙОВИХ РУХОМИХ ОБ'ЄКТІВ**

**Бірюков А.А., Ковтунов Ю.О.**

*Військовий інститут танкових військ*

*Національного технічного університету*

*“Харківський політехнічний інститут”, м. Харків*

Сучасний рівень розвитку бронетанкового озброєння і техніки (БТОТ) і складність вирішення ними завдань висуває на перший план вирішення завдань, що пов'язані з розвитком систем вбудованої діагностики механічних, електромеханічних агрегатів, систем і комплексів. На сьогодні питання розроблення діагностичної апаратури й алгоритмів, які дозволили б комплексно оцінювати стан складних систем БТОТ у реальному масштабі часу, а також прогнозувати їх технічний стан (ТС), вимагають детального опрацювання і впровадження. Це робить розвиток систем діагностики і методик пошуку несправностей складних систем, які входять до складу бойових рухомих об'єктів (БРО) на сьогодні, одним із шляхів підвищення технічного стану озброєння і підтримання бойової готовності БРО в підрозділах Збройних сил України.

У доповіді дано науково-технічне обґрунтування розвитку систем вбудованої діагностики електромеханічних агрегатів і систем БРО, показано, що під час вирішення завдання технічного діагностування необхідно враховувати контроль та прогнозування технічного стану БРО, автоматизованого пошуку місць і причин несправностей БРО. При цьому діагностика повинна охоплювати функціонально пов'язані множини елементів цієї складної системи (двигуни приводу, силові агрегати і так далі).

Також розглянуті питання, пов'язані з вирішенням завдань діагностики технічного стану БРО, і прогнозування їх боєздатності. В інтересах впровадження систем діагностування пропонується використовувати як діагностичні технічні роз'єми, сенсори різного призначення, так і вбудовані діагностичні блоки (контролери діагностування) на сучасній комп'ютерній елементній базі, що дозволяє реалізувати паралельний (неймережевий) обчислювальний базис діагностичних моделей складних механічних, електромеханічних систем БРО, які експлуатуються у важких і несприятливих умовах. Наведено результати аналізу взаємозв'язку несправностей системи з критеріями роботоспроможності через діагностичні параметри.

### **Література:**

1. Ясницкий Л. Н. Нейронные сети — инструмент для получения новых знаний: успехи, проблемы, перспективы / Л.Н. Ясницкий, Ю.А. Михалева, Ф.М. Черепанов // Нейрокомпьютеры: разработка, применение // Збірник наукових праць. Пермь: 2015. № 5. – С. 48–56.